UPPLÉMENT 24 PAGES OCCASIONS

SUPER ESSAI DETHLEFFS GLOBE 4 T7151-4



ESPRIT Camping-Car

N°23 JUIN 2

SPÉCIAL TECHNIQU PRATIQU

LA SUSPENSION PNEUMATIQUE INTÉGRAL

OPTIMISE

LES 10 MEILLEURS PROFILÉS COMPACTS

- > AUTOSTAR AUROS 58 LP
- > BAVARIA ARCTIC T60 LP
- > BÜRSTNER IXEO TIME IT 585
- > CHALLENGER GENESIS 32
- > CHAUSSON SWEET MINI
- > HOBBY VAN T500 GFSC
- > HYMER VAN 512
- > MOOVEO P6TP
- > PILOTE AVENTURA P600 LPA
- > RAPIDO 700 FF





Linertek

Technical Solutions for Motorhomes

VU DANS ESPRIT CAMPING-CAR

SUR UN ATTELAG

VISITE D'USIN PILOT ÉPISOD



CAMPING-C DE LECTEU

CARTHAGO CHIC E-LINE



TRANCHE DE VIE

TOUR D'EUROPE EN FAMILLE



3 CIRCUITS TOURISME

PORTO - LOT - LA MEUSE + LES ACTUS







EDITIONS RIVA L 16160 - 23 H - F: 4,95 €



LE NIVELLEMENT AUTO BY E&P HYDRAULICS

LE SALON DU VÉHICULE DE LOISIRS DU BOURGET EST DÉCIDÉMENT TRÈS RICHE EN NOUVEAUTÉS Y COMPRIS TECHNIQUES. SUR LE STAND DE VB AIR SUSPENSION DÉJÀ ÉVOQUÉ DANS NOS COLONNES, ON POUVAIT AUSSI DÉCOUVRIR L'OFFRE COMPLÉMENTAIRE D'E.P. FRANCE. ICI, NOUS ALLONS EN DÉTAILLER LE SYSTÈME DE NIVELLEMENT AUTOMATIQUE QUI NOUS A ÉTÉ PRÉSENTÉ GRANDEUR NATURE SUR UN PORTEUR FIAT DUCATO PAR JP PÉLIER, QUI ASSURE LA DIFFUSION DU SYSTÈME POUR LES PAYS FRANCOPHONES.

Texte et photos : Marc ALIAS

EP FRANCE

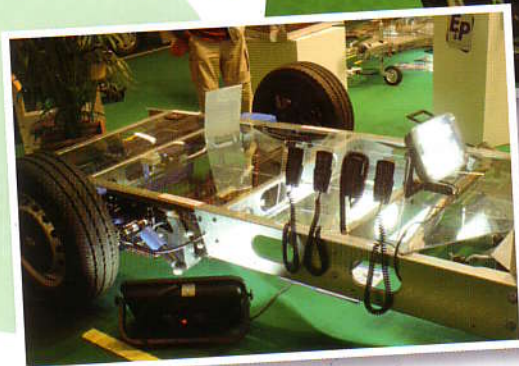
Après avoir pénétré les marchés d'Europe et d'Amérique du Nord, les systèmes hollandais de stabilisation hydraulique automatique à double effet sont arrivés en France depuis 2008.Pierre Blom et Eric Klingenberg ont su adapter et intégrer des solutions industrielles aux camping-cars après en avoir évalué les besoins et les offres concurrentes. Leur solution se veut plus haut de gamme, plus fiable, plus stable et tous les éléments s'intègrent de manière compacte et discrète au véhicule. Sachez qu'en Allemagne, ce système de nivellement a été retenu pour les camping-cars Concorde, Phoenix et Carthago.
Chez nous, EP France s'est implantée dans la vallée de la Loire au cœur de la « Sicaflex Valley » du nom du fameux mastic collant employé dans tous les ateliers de camping-car ! De fait, la société se trouve aussi dans une position stratégique à une demi-heure des usines Le Voyageur, Esterel et Pilote Explorateur sans oublier celles du groupe Rapido. Cette structure a su également dès l'origine mettre en place un réseau de partenaires techniques issus du poids-lourd pour relayer son action sur tout le territoire. Depuis quelques années, elle aborde la diffusion d'un nouveau système de stabilisation avec des vérins hydrauliques conçus et produits chez EP pour les camping-cars (mais aussi les caravanes en partenariat avec Tabbert).

NIVELLEMENT AUTOMATIQUE

Camping caristes chevronnés et lecteurs assidus de notre revue, vous connaissez bien ces systèmes mais pour les autres, rappelons-en brièvement les principaux avantages : une mise à niveau horizontale propre, rapide et automatique, aucune oscillations sous vos pas, vidange complète des eaux grises, de l'évier et du bac de douche, soulagement des pneus en hivernage et... meme désensablage du camping-car le cas échéant ! En résumé, un confort et une sécurité appréciables en appuyant sur un seul bouton.
Ici, celle-ci concerne tous les véhicules de 2 à 30 tonnes selon la puissance, le nombre et la course des vérins à double effet choisis. Ces derniers, disponibles de 2 à 10 T unitaires, sont donc toujours mus par une pompe électro hydraulique qui leur délivre une pression maximale de 160 bars grâce à un moteur de 800 watts sous 12v 150 A. Par souci de compacité, le réservoir d'huile hydraulique ajusté au volume nécessaire aux vérins jouxte le corps de la pompe ultra-compact, signé Parker. De son côté, le panneau de commande digital permet de dialoguer aisément avec le système de nivellement. Selon la demande du propriétaire, il est intégré au tableau de bord ou à l'entrée de la cellule. Son faisceau électrique le relie directement à l'unité de contrôle électronique pas plus grande qu'un paquet de cigarettes. Étanche à la poussière et aux liquides, elle est généralement située sous le châssis à l'abri dans un boîtier étanche à la poussière et aux projections.

Présent lors du dernier salon du véhicule de loisirs au Bourget, EP hydraulics présentait son nouveau système de nivellement sur le nouveau porteur Renault Master. Pour un véhicule de 3,5 la masse totale est d'environ 60 kilo





PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Pour des raisons de sécurité évidente, le frein de parking doit être serré avant l'appui sur le marché des boutons de commande. En appuyant sur un seul bouton, descente par exemple, tous les vérins sortent successivement par paires pour éviter toute torsion de châssis jusqu'au sol. À son contact, l'information de prise de contact avec le sol est détectée par un pressostat et l'unité de contrôle électronique commence alors la mise à niveau. Pour cela, elle provoque de légères extensions de longueurs toujours par paires de vérins jusqu'à obtenir l'assiette horizontale qui a été mémorisée en atelier lors de la pose : le processus ne prend que 35 secondes en moyenne ! Ensuite, avant de reprendre la route, la remontée s'effectue en moins d'une minute sur commande ou automatiquement en cas d'oubli lors de la libération du frein de parc! Si besoin, on peut aussi actionner les vérins manuellement par paire avant, arrière ou latéralement. Autre information capitale, le tableau de commande indique si la batterie est suffisamment chargée ou si l'alternateur du moteur du porteur doit être utilisé en renfort. Au pire, en cas de panne électrique, on peut toujours entraîner la pompe à huile à l'aide une perceuse électrique ou d'un tournevis à batterie munis d'un embout de vissage à 6 pans qui est fourni. En ayant pris soin de fermer au préalable les quatre distributeurs hydrauliques sur le dessus de la pompe tel qu'indiqué dans le manuel d'utilisateur.

ET COTÉ PRATIQUE ?

Bien sûr, la partie la plus délicate de l'installation reste toujours l'intégration de la partie puissance du système de nivellement selon le châssis du client ! De plus, contrairement à l'automobile de grande série, les camping-cars sont moins nombreux mais avec bien plus de modèles différents ! Une attention toute particulière aux frottements, aux coupures ou à la chaleur doit être portée lors de la pose des réseaux électriques dans l'alimentation principale du moteur de la pompe qui doit se faire par une section de 35 mm² (le courant de 150 A échaufferait bien trop un câble de section plus petite !). Même chose du côté du circu

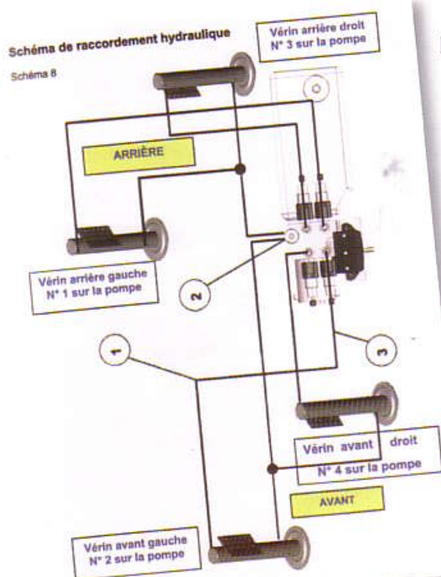
hydraulique avec des sertissages qui doivent tenir sous les 160 bars de pression, une valeur comparable à celle des circuits hydrauliques des fameuses suspensions Citroën. Cela va parfois jusqu'à la dépose du réservoir de carburant pour obtenir le meilleur cheminement possible des circuits où en première monte, l'ajout d'une trappe de visite en bas de caisse afin de permettre la pose de la pompe hydraulique sous le châssis sans diminuer les espaces de rangement d'origine (LeVoyageur). Pour toutes ces raisons, la pose d'un tel système par un particulier même expérimenté reste très délicate. Le plus souvent, l'un des 10 ateliers de pose commence par contacter le bureau d'études situé à Andard ou sont conçues et assemblées les platines sur-mesure. Pièce maîtresse du système, elles assurent l'interface entre les vérins choisis standardisés et le châssis de votre camping car. Ensuite, l'atelier prend le relais pour la fabrication, la pose complète et l'initialisation du système. En tout il faut compter une bonne trentaine d'heures de travail. Enfin, la garantie, non cessible, est de 24 mois.

Dans un prochain article atelier sur la pose et le fonctionnement réel du système, nous pourrons vérifier ensemble le fameux slogan EP : « le beurre au milieu de la poêle en 30 secondes. » !

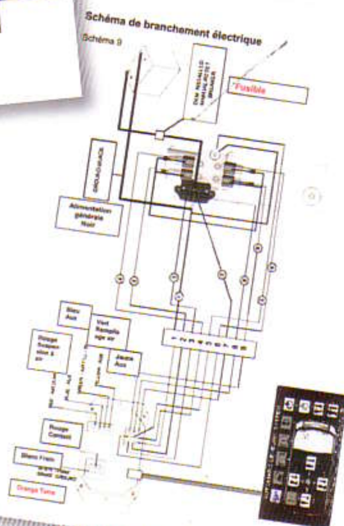
POUR EN SAVOIR PLUS :

EP France, Explorado-Linertek, Jean-Pierre Pélier
Grand Rézeau, 49 800 ANDARD
Tel: 06 07 32 92 53

Messages : Tel 09 70 40 61 49
Courriel : pelier@ep-france.com
Site Web : www.ep-france.com et www.linertek.com



La forte pression délivrée par la pompe électro hydraulique, 160 bars, permet de miniaturiser les vérins pour une capacité de levage donnée mais nécessite la plus grande qualité au niveau du matériel et de sa pose ! Bien sûr, les tubes du circuit sont certifiés par 220 bars et un pressostat de surpression hydraulique est installé au cas où…



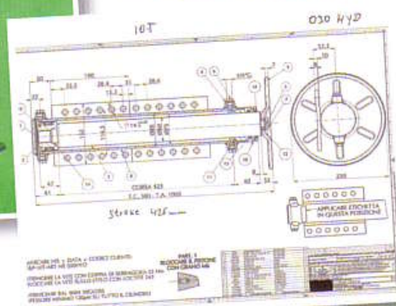
Sur le schéma électrique complet du système, on distingue la connexion du tableau de commande à l'unité du cerveau électronique. Ce dernier dispose d'une prise à 9 broches pour commander le groupe électro hydraulique.





Au cœur du système de puissance, on trouve une pompe électro hydraulique très compacte (45x15x25 cm) qui travaille à une pression de 160 bars en montée sous le châssis, dans un coffre latéral ou la soute arrière.





Gros plan sur un des vérins hydrauliques à double effet conçu et fabriqué par EP : pour une application camping-car, des vé d'une capacité de 2 t sont généralement suffisants et 3 courses différentes sont possibles : 40, 37.5 ou 32.5 cm. Notez que pour les châssis surbaissés, EP fabrique vérins télescopiques encore plus compa avec une longueur totale de seulement cm en position rétractée.



Voici l'interface qui reçoit vos ordres à destination de la centrale de commande : il suffit d'appuyer sur le bouton de marche puis sur celui de nivellement automatique ! Notez qu'elle indique aussi par des voyants lumineux clairs si le frein de parking n'a pas été actionné, que l'un des vérins n'est pas complètement rétracté ou que la pente est trop forte pour être compensée…



Voici le cerveau du systèm de nivellement : aussi compact qu'intelligent, il assure la mise à niveau automatique du camping-car grâce à un algorithme particulier et l'assiette horizontale de référence mémorisée qu'il est possible de réajuster soi-même au besoin.